

Instituto para el Desarrollo de Docentes Visitantes Junior

DISEÑO DEL PROGRAMA

El Instituto para el Desarrollo de Docentes Visitantes Junior está diseñado con el propósito de: 1) exponer a docentes jóvenes de América Latina a la enseñanza de pedagogías alternativas por medio de una serie de seminarios y talleres; 2) proporcionar oportunidades de establecer contactos con docentes de la Universidad de Texas en Austin en campos relacionados a través de medios informales y formales (es decir, docentes tutores); y 3) obtener conocimiento acerca de cómo se lleva a cabo la investigación en la universidad y su relación con el sector privado a través de visitas a varios centros de investigación (tanto dentro como fuera del campus) y empresas privadas. El calendario de actividades (adjunto) refleja la estructura del programa. Los componentes del programa consisten en: seminarios, talleres de diseño curricular y de investigación, visitas a instalaciones, oportunidades para establecer redes y experiencias interculturales.

El programa será adaptado todavía más a las necesidades específicas de formación de los participantes una vez que la Comisión Fulbright del Ecuador seleccione a los docentes junior y pueda realizarse una evaluación de las necesidades de cada participante. Una vez que la evaluación esté completa, seleccionaremos estratégicamente visitas a las instalaciones, tanto dentro como fuera del campus, que sean relevantes para el campo de estudio de los participantes. Además para hacer coincidir los intereses de los docentes visitantes junior con docentes mentores adecuados en sus campos o áreas específicas de investigación, vamos a identificar cursos en matemáticas y ciencias que usan prácticas de enseñanza innovadoras que los participantes puedan observar. Por último, se llevará a cabo una evaluación de las necesidades relacionadas con el idioma inglés con el fin de adaptar el curso de apoyo de inglés para que coincida con el nivel de capacidad de los participantes. La Vicerrectora de Programas Internacionales Janet Ellzey, cuya casa académica está en la Escuela de Ingeniería Cockrell, está comprometida a participar en la iniciativa del Instituto para el Desarrollo de Docentes Junior. Los participantes saldrán de este programa con una experiencia de primera clase mundial que responda a sus necesidades específicas, así como a los objetivos de la Oficina de Programas de Intercambio Académico en la Oficina de Asuntos Educativos y Culturales.

PROGRAMA ACADÉMICO

El Centro para la Enseñanza y el Aprendizaje (CTL, por sus siglas en inglés) conducirá el programa académico con expertos en el campo de las metodologías pedagógicas innovadoras que incluyen el desarrollo del currículo de matemáticas y ciencias, educación a distancia y tecnologías basadas en Internet. CTL llevará a cabo nueve seminarios centrados en las prácticas de enseñanza innovadoras. Los temas del seminario incluyen:

- Seminario 1: El aprendizaje en equipo
- Seminario 2: Instrucción por medio de pares
- Seminario 3: Iniciativa de aprendizaje abierto
- Seminario 4: Programa de transformación de cursos en matemáticas y ciencias

- Seminario 5: Políticas de educación superior y el desafío de la productividad
- Seminario 6: Iniciativas de preparación para la universidad
- Seminario 7: Diseño en reversa
- Seminario 8: La evaluación en la educación superior: El uso de prácticas de enseñanza basadas en la evidencia para informar y mejorar la instrucción
- Seminario 9: Repensando el papel de la tecnología en la educación superior

SEMINARIO 1: EL APRENDIZAJE EN EQUIPO (TBL, por su sigla en inglés)

Presentadores: El Dr. Larry Michaelsen, profesor de Gerencia de la Universidad Central de Missouri, Dr. Michael Sweet, Director de Desarrollo Educativo, Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad de Texas en Austin

Resumen: A medida que el tamaño de las clases sigue creciendo, los docentes universitarios están buscando cada vez más la manera de involucrar a los estudiantes en clases que cuentan con centenares de alumnos. En este taller, los participantes experimentarán el Aprendizaje en Equipo (TBL), una estrategia de enseñanza que docentes y estudiantes han calificado como responsable por el incremento de los niveles de asistencia de los estudiantes, la preparación, la participación y el pensamiento crítico. Esta forma específica de aprendizaje en grupos pequeños ha disfrutado de una creciente popularidad a través de varias disciplinas en la última década. El Dr. Larry Michaelsen es el "padrino" ampliamente reconocido del TBL, habiendo desarrollado este enfoque en las últimas tres décadas. El Dr. Michael Sweet ha publicado y presentado ponencias numerosas en TBL y es presidente de la Comunidad Internacional de Colaboración para el Aprendizaje en Equipos para el período 2011-2013.

Al término de este taller, los participantes serán capaces de:

- Explicar la falla estructural en la mayoría de las formas "tradicionales" de trabajo en grupos
- Identificar las tres distinciones importantes entre TBL y otras formas de trabajo en grupo
- Describir los cuatro elementos prácticos de TBL
- Diseñar una misión efectiva y agradable a ser desarrollada en grupos

SEMINARIO 2: INSTRUCCIÓN POR MEDIO DE PARES (PI, por su sigla en inglés)

Presentadora: Dra. Julie Schell, becaria postdoctoral de la Universidad de Harvard

Resumen: ¿Cómo puedo ayudar a mis alumnos a aprender de una manera que despierte su interés y enriquezca su comprensión del tema? Vamos a explorar esta pregunta común considerando un innovador método de enseñanza basado en la investigación denominada Instrucción por medio de Pares (IP). Originalmente desarrollado por Eric Mazur para hacer frente a las principales lagunas en el conocimiento conceptual de los estudiantes de física en la Universidad de Harvard, este método pedagógico interactivo es ahora ampliamente utilizado en las aulas de cientos de instituciones de todo el mundo. Este enfoque (PI) aprovecha el poder del aprendizaje social y los últimos avances en tecnología educativa para hacer frente a concepciones erróneas de los estudiantes y para activar sus mentes, a la vez que proporciona información instantánea a los docentes. Comentaremos la investigación que sustenta el enfoque *PI* y *PI Próxima Generación*,

un nuevo y altamente avanzado sistema de aprendizaje social que estamos actualmente probando en el Grupo Mazur.

SEMINARIO 3: INICIATIVA DE APRENDIZAJE ABIERTO (OLI, por su sigla en inglés)

Presentador: Ross Strader, científico y especialista técnico de la Oficina de Tecnología para la Educación, Universidad Carnegie Mellon.

Resumen: Utilizando sistemas inteligentes de tutoría, laboratorios virtuales, simulaciones y oportunidades frecuentes para la evaluación y la retroalimentación, esta iniciativa (OLI) se basa en cursos que tienen la intención de *representar la instrucción* - o, más precisamente, representar el tipo instrucción dinámica, flexible y aportadora de respuestas, que favorece el aprendizaje. Este taller ofrecerá una visión general de OLI y cómo se puede aplicar para mejorar el rediseño de los cursos y el aprendizaje de los estudiantes.

SEMINARIO 4: PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DE CURSOS EN MATEMÁTICAS Y CIENCIAS (CTP, por su sigla en inglés)

Presentadores: Dr. David Vandebout, Profesor Asociado, Departamento de Química y Bioquímica; Dra. Cathy Stacy, Decana Asistente de la División de Estadística y Computación Científica; Dr. K. Sata Sathasivan, Profesor Titular, Facultad de Ciencias Biológicas

Resumen: Actualmente en su primer año, el Programa de Transformación de Cursos es una iniciativa de la Oficina del Vicepresidente Ejecutivo y del Rector, apoyada a través del trabajo del Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CTL, por su sigla en inglés) de la Universidad de Texas en Austin. El programa está diseñado para promover mayores niveles de éxito a través de los cursos iniciales fundamentales con gran tamaño que tiene la universidad. Durante los próximos tres a cinco años, CTL se asociará con docentes para rediseñar de ocho a diez de estos cursos. El programa se centra en varias áreas clave relacionadas con el diseño de cursos: desarrollar resultados concretos de aprendizaje relacionados con las habilidades académicas fundamentales y conocimientos conceptuales básicos, promover métodos utilizados para evaluar y valorar el aprendizaje del estudiante y transformar el modelo educativo a través de la utilización de innovadoras técnicas y tecnologías de enseñanza.

Los tres proyectos seleccionados para la primera ronda de la CTP son Introducción a la Biología (BIO 311 C y D), Principios de Química (CH 301 y 302), y un curso de estadística, Análisis de Datos para las Ciencias de la Salud (CDC 302). Los líderes de los equipos docentes para los proyectos de rediseño de cursos son el Dr. Sata Sathasivan (Biología), el Dr. David Vandebout (Química), y la Dra. Cathy Stacy (Estadística). En conjunto, la inscripción en estos cursos representa a más de 9.000 estudiantes. Este taller ofrecerá una visión general de las lecciones aprendidas durante el primer año del Programa de Transformación de Cursos.

SEMINARIO 5: POLÍTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL DESAFÍO DE LA PRODUCTIVIDAD

Presentador: Dr. Harrison Keller, Vicerrector de Política de Educación Superior e Investigación y Director Ejecutivo del Centro para la Enseñanza y el Aprendizaje de la Universidad de Texas en Austin.

Resumen: Los formuladores de políticas y el público son cada vez más conscientes de que la vitalidad económica y la posición competitiva de sus comunidades, estados y naciones dependen en gran medida de que más personas participen en la educación superior y la completen. Dada la condición de la economía en Estados Unidos y en muchos otros países, sin embargo, grandes inyecciones de fondos públicos a colegios y universidades parecen poco probables. Varias opciones de políticas se han propuesto para elevar el nivel de los resultados de la instrucción terciaria mientras mejora el rendimiento de las inversiones existentes. ¿Pueden congelarse los costos de la educación superior sin sacrificar la calidad del programa? En esta sesión, los estudiantes obtendrán un panorama general de los debates políticos recientes en Estados Unidos con respecto a una mayor eficiencia en la educación y en la productividad educativa. En particular, vamos a examinar las intersecciones entre la financiación de la educación superior y las metas generales de la educación. Examinaremos las maneras en que las políticas institucionales, estatales y federales sobre el diseño del programa académico, la preparación de los estudiantes, la ayuda financiera, las finanzas, los ingresos, la ubicación y la rendición de cuentas, pueden facilitar u obstaculizar el éxito del estudiante.

SEMINARIO 6: INICIATIVAS DE PREPARACIÓN PARA LA UNIVERSIDAD

Presentadora: Dra. Cassandre Alvarado, Vicedecana de la Facultad de Estudios de Pregrado de la Universidad de Texas en Austin

Resumen: La preparación universitaria es uno de los temas más apremiantes de la educación superior en la actualidad. Los estudiantes ingresan a la universidad sin la preparación adecuada para desenvolverse dentro los rigores de los estudios de pregrado, que se traduce en una serie de consecuencias para las instituciones. Altas tasas de deserción escolar, reprobación y retiro limitan las capacidades de los estudiantes a sacar el máximo provecho de su experiencia universitaria y tiene implicaciones importantes en términos de costos para las instituciones. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes, padres y docentes de secundaria se basan simplemente en las expectativas de la acumulación de créditos y exámenes estandarizados para evaluar la preparación del alumno para la universidad. La preparación universitaria es más que el conocimiento del contenido; se trata de una amalgama de estrategias cognitivas claves, conocimiento del contenido y habilidades académicas general, conductas académicas y destrezas y conocimientos contextuales. La investigación actual en la Universidad de Texas en Austin busca conectar a la articulación de las expectativas de los conocimientos previos con un diagnóstico y apoyo riguroso de habilidades preparatorias no relacionadas con el contenido como un factor clave para apoyar el éxito de los estudiantes.

SEMINARIO 7: DISEÑO EN REVERSA

Presentadores: Dr. Julio Schell, becario postdoctoral de la Universidad de Harvard; Dr. Michael Sweet, Director de Desarrollo Educativo, Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad de Texas en Austin.

Resumen: En este taller los participantes pasarán por el proceso de desarrollo eficaz de objetivos del aprendizaje utilizando el enfoque no convencional del Diseño en Reversa (Wiggins y McTighe). Después de tomar este taller, los instructores nuevos o experimentados serán capaces de identificar las mejores prácticas para la preparación eficaz de metas de aprendizaje y revisar un conjunto de metas más tradicionales de aprendizaje basadas en esas mejores prácticas validadas.

SEMINARIO 8: LA EVALUACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EL USO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA INFORMAR Y MEJORAR LA INSTRUCCIÓN

Presentador: Dr. Zimmaro Alba, Director Principal y Director de Evaluación, Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad de Texas en Austin

Resumen: ¿Cómo se pueden medir los enfoques de enseñanza y determinar si los estudiantes *realmente* están aprendiendo lo que se pretendía? En este taller vamos a explorar diversos enfoques para dar y recibir retroalimentación a lo largo del curso (evaluación formativa) que puede utilizarse para hacer cambios basados en datos durante el proceso de enseñanza. También vamos a identificar las formas de recoger evidenciad sobre lo que está funcionando bien con los métodos de enseñanza individual y la forma en que aquello logra un impacto en los estudiantes.

SEMINARIO 9: REPENSANDO EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Presentadora: Susanna Wong Herndon, Directora de Tecnología Educativa, Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad de Texas en Austin

Resumen: Las instituciones de educación superior están reexaminando el papel de la tecnología en sus universidades, especialmente a medida que comienzan a reconocer que los estudiantes de hoy son verdaderos ciudadanos de la era digital, una generación cómodamente inmersa en el mundo interconectado, al corriente de múltiples flujos de medios de comunicación, a sus anchas con geo-localización instantánea y la publicación de mensajes en la red en tiempo real y además con ganas de reprocesar contenidos y de conectarse en línea para compartirlos con todo el mundo. ¿Cómo pueden los educadores aprovechar la tecnología para apoyar los esfuerzos de estos estudiantes en alcanzar sus metas académicas y tener éxito en su aprendizaje?

En este taller consideraremos la relación cambiante de la tecnología con la pedagogía y la evaluación, exploraremos formas de aprovechar las tecnologías clave que maximizan el aprendizaje, repensaremos el marco para el uso eficaz de las tecnologías de aprendizaje, y reconoceremos algunas de las herramientas tecnológicas que pueden tender un puente entre el aprendizaje dentro del aula con el tiempo que los estudiantes pasan fuera de clase. También se revisarán ejemplos de las mejores prácticas de la tecnología que apoyan actividades del curso, incrementan y mejoran los actuales enfoques de enseñanza, crean nuevas actividades de aprendizaje, representan el contenido del curso, facilitan la colaboración entre estudiantes y docente y apoyan a la evaluación de los resultados del aprendizaje por parte de los estudiantes.

TALLERES DE DISEÑO CURRICULAR (CD) Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN (RS)

CD1: Motivación de los Estudiantes: La motivación ha sido identificada como el factor más importante para determinar el éxito de una persona o su fracaso en cualquier tarea compleja. Sin embargo, varios estudios han demostrado que los docentes identifican que la motivación a los estudiantes es un área débil en su formación de docentes. El propósito de este taller es demostrar la importancia de la motivación adecuada en el aula, identificar los modelos relevantes de motivación y aplicar los principios fundamentales de esos modelos al diseño curricular y a la enseñanza. El taller será una experiencia interactiva donde se pedirá a los participantes evaluar sus propias actitudes acerca de la motivación, participar en lecciones de muestra y reflexionar

sobre los principios de motivación que observan y dónde aplican estos principios a lo que están aprendiendo sobre el desarrollo del currículo en sus demás cursos.

CD/CC 2: Conocimiento informático: La capacidad para localizar, evaluar y utilizar la información siempre ha sido importante, pero en la era de la información en que vivimos hoy, con la explosión de las biblioteca en línea y los recursos de Internet, estas habilidades adquieren una nueva urgencia. Disponer de más información para escoger puede hacer que la investigación sea más difícil y no más fácil. A menudo, la forma más fácil de encontrar información no está filtrada o no es confiable, por lo que las habilidades para la adquisición de información son más importantes que nunca. Los estudiantes tienen más probabilidades de aprender los conceptos y habilidades en el contexto de un curso académico cuando tienen un problema de información para resolver. Por esa razón, las prácticas más exitosas de conocimiento informático recomiendan la integración de la enseñanza de búsquedas de información dentro del currículo. Idealmente, las competencias en el campo de la búsqueda de información se ordenan secuencialmente y se integran en el plan de estudios de un departamento académico.

CD 3: Primeros pasos con Google Docs: Esta sesión se centrará en cómo utilizar Google Docs para compartir y crear colaborativamente documentos y hojas de cálculo. Tener el conocimiento de diversas tecnologías y cómo pueden ser integradas en el plan de estudios puede fomentar técnicas innovadoras de enseñanza.

CD 4: Introducción a los Wikis: Esta sesión se centrará en cómo crear un wiki para mejorar el aprendizaje colaborativo en línea.

CD 5: Diseño de Plan de Estudios: Presentación a cargo del Centro de Matemáticas y Ciencias

CD 6: Diseño de Plan de Estudios: Presentación del Centro Dana para Matemáticas y Ciencias de la Educación.

RS 1: Cómo realizar una revisión de literatura: La sesión se centrará en cómo se estructura una revisión de literatura, la forma de utilizar la información de los antecedentes para dar forma a las preguntas de la investigación, cómo encontrar ejemplos de actividades de revisión de literatura y cómo obtener una breve descripción de los tipos de herramientas y recursos disponibles para encontrar, evaluar y citar las fuentes.

RS 2: Cómo encontrar artículos académicos: La sesión se centrará en cómo encontrar artículos sobre cualquier tema de investigación utilizando bases de datos y revistas electrónicas.

RS 3: Reunión con bibliotecarios especialistas: Los participantes se reunirán con bibliotecarios especialistas en su disciplina académica. La reunión se centrará en las guías de investigación disponibles a través de las bibliotecas y la forma de utilizar la ayuda de los bibliotecarios en esfuerzos de investigación.

CURSO DE APOYO DE INGLÉS

Servicios ESL ofrecerá una hora de apoyo en idioma inglés cada día. El objetivo principal de este curso es asegurar que los participantes en el programa entiendan y apliquen tanto como sea posible sus clases de contenido, talleres y otras actividades del programa. Los cursos de apoyo se centrarán en aclarar el vocabulario relevante, aprender a participar en debates académicos, extraer el significado de textos académicos y revistas y producir programas de estudios utilizando correctamente las convenciones y el formato del idioma inglés. Todas las actividades en el curso se basarán en el contenido de las actividades del programa. El curso será impartido por profesionales de ESL (inglés como segundo idioma) con más de 20 años de experiencia en el área.

REDES

La Universidad de Texas en Austin proporcionará a los docentes junior múltiples oportunidades para desarrollar redes profesionales. Esto se logrará a través de:

- Vincular a cada profesor junior con un miembro del cuerpo docente de la Universidad de Texas en Austin que se desempeña en Facultad de Ingeniería Cockrell y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (dependiendo de la disciplina académica del profesor junior) que actuará como su mentor académico en el instituto. Se pedirá a los docentes mentores que se comprometan a reunirse con el participante una vez por semana para comentar la investigación y para interactuar con otros docentes del departamento. La Facultad de Ciencias Naturales, la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Estudios Latinoamericanos Lozano Long (LLILAS, por su sigla en inglés) ayudarán a identificar los miembros apropiados del cuerpo docente que servirán como mentores.
- Una cena de trabajo con los docentes visitantes junior y sus mentores de la UT, así como con actuales becarios Fulbright de la universidad, ex alumnos Fulbright locales y otros investigadores de la facultad del área de interés.
- Visitas al centro de investigación y aprendizaje en el campus y a industrias locales, donde los participantes tendrán la oportunidad de conocer a personas de importancia clave en cada una de las visitas.

VISITAS

Las visitas ayudarán a ampliar el conocimiento de los docentes junior acerca de cómo las diferentes disciplinas resuelven los problemas en el mundo real a través de la investigación y la innovación tecnológica. Los participantes visitarán entidades relevantes dentro del campus de la Universidad de Texas en Austin y en otros lugares.